郑和宝船研究的进展

□席龙飞

提要：对大型宝船，国际知名学者伯希和、李约瑟、寺田隆信等都有肯定性评价。上个世纪40至80年代，我国管劲丞、周世德、杨槱等学者曾有质疑。对此席龙飞与何国卫于1982年撰文《试论郑和宝船》与之应对。1983年九江会议以后，郑鹤声、郑一钧、庄为玑、庄景辉、邱克、文尚光、洪长倬、章巽等学者都有论辩。在1985年纪念郑和下西洋580周年时更复原出宝船模型。到上个世纪90年代，美籍学者苏明阳"新估计"出宝船是6000料。对此何国卫等有新的论著与之应对。在2005年纪念郑和下西洋600周年前后宝船研究又有新的进展。

关键词：郑和宝船　考古　遗址　研究进展

1、郑和七下西洋五百年之后由梁启超拉开学术研究的序幕

在郑和七下西洋的伟大壮举中，"体势巍然"的宝船，一直是人们视线的焦点。20世纪初，在清政府的压迫下流亡日本的梁启超，就曾以郑和及其宝船激励国人的爱国热情。他在《祖国大航海家郑和传》中特别指出："有深当注意者二事"：

"一曰其目的在通欧西也。……"

"二曰航海利器之发达也。（郑和）'本传'云：'造大舶修四十四丈、广十八丈者六十二，容士卒二万七千八百余人。'吾读此文，而叹我大国民之气魄，询非他族所能几也。"[1]

现今，凡是选编辑研究郑和的文集，如《郑和研究资料编选》[2]、《郑和研究百年论文选》[3]、《郑和下西洋研究文选（1905-2005）》[4]等，梁启超的这一论著都被列为首篇，其重要性可见一斑。然而，美籍华裔学者苏明阳则认为："古今几百种所标榜的庞大宝船尺度是假的、错误的。许多中国人为此所引发的'过度'爱国民族自傲情绪是不当的。造成此误解的第一位中国学者是清末民初著名的历史家梁启超。他1904年之论文经常被引为依据"。[5]

2、 国际知名学者对郑和宝船的学术见解

2.1 法国汉学家伯希和（Paul Pelliet，1878-1945）于1933年，将马欢的《瀛涯胜览》、费信的《星槎胜览》、巩珍的《西洋番国志》和黄省曾的《西洋朝贡典录》等下西洋纪行著作，经考证、注释后用法文出版，书名为《十五世纪初中国人的伟大海上旅行》。两年后即1935年，冯承钧将该书译为《郑和下西洋考》[6]出版。该书为"造大舶，修四十四丈、广十八丈者六十二"句加以注释曰："此种海舶奇大，可参考格仑威尔德（Groen Veldt）书一六八页。总之每舟平均载四百五十人，其舟显然甚大，关于中世纪中国之大舶者可参考玉耳·戈尔迭(Yule Cordier)之马可·波罗(Marco Polo)书，第二册二五三页，又契丹(Cathay)纪程，第五册二五页。伊本·拔图塔(Ibn Battutah)以为中国之大海舶可容一千人，内水手六百、士卒四百。"

2.2 英国学者李约瑟（Joseph Needham，1900-1995）在他的《中国科学技术史》第四卷第三章中写道："明代文献中有关郑和旗舰的尺度，乍看似乎难以相信，但在实际上丝毫不是'奇谈'。"接着他还对明朝水师加以概括："在明朝全盛时期（1420年前后），其海军也许超过了历史上任何时期的亚洲国家。甚至可能超过同时期的任何欧洲国家，乃至超过所有欧洲国家海军的总和。永乐年间，明朝海军拥有三千八百艘舰只，其中包括一千三百五十艘巡逻船，一千三百五十艘属于卫、所、寨的战船，和以南京新江口为基地的有四百艘大战船的主力船队，以及四百艘运粮的漕船。此外，还有二百五十艘远航宝船，每艘宝船上平均规

定人数由公元1905年的四百五十人增加到1431年的六百九十人以上，最大的宝船当然超过一千人。”[7]

2.3 日本学者寺田隆信 在其著作《郑和——联结中国与伊斯兰世界的航海家》中，不仅盛赞中国的传统造船技术，而且将郑和船队与其后的欧洲船队作对比。寺田写道：“造船技术的优劣，是一个国家生产技术水平的反映。像以上所说的那样，15世纪初的中国，以高超的传统造船技术，建造了难以置信的巨大船舶，接连不断地把它们送到大海之中。

“对比所谓‘大航海时代’的航海，不仅迟于郑和之后五六十年，而且所乘船舶的尺度、性能，船队的规模，无论哪一样都远不及郑和的船队。瓦斯科·达·伽马的船队，正如前面叙述的，而1492年8月出航的哥伦布的舰队，也仅有3艘，成员88名，旗舰圣·玛利亚号只不过才250吨。并且，到达美洲时，已经失去1艘，留下的两艘也落得满身疮痍。1517年以周航世界为目标而起航的麦哲伦的船队，其命运如何，这是众所周知的。

“伽马、哥伦布和麦哲伦的航海的历史意义，是必须给以充分评价的。然而，造成那样的结果，这是与他们不仅在航海和操船技术方面有问题，而且与乘坐的船舶也经不起大洋的风浪不无关系。从总的方面来说，他们的航海 是一种探险的、冒险的活动。”[8]

2.4 美国学者李露晔（Louise Levathes）1994



图1 郑和宝船与哥伦布旗舰圣·玛利亚号的对照图[9]

年在英国牛津大学出版社出版了她的《当中国称霸海上》（*When China Ruled the Seas*）一书，其中有“宝船”一章。在全书开头的“楔子”中刊有詹氏（Jan Adkins）所绘郑和宝船与哥伦布旗舰圣·玛利亚号的对照图[9]（图1）。两者在尺度与规模上的对比，何其生动鲜明。

据知，当撰写这部著作时，作者李露晔不仅到东南亚的许多地方考察郑和遗迹，还专门到剑桥的李约瑟研究所结交李约瑟并作学术交流。作为到南京大学的访问学者，她曾造访我国的许多城市与为数众多的中国学者进行学术交流。我们可以说，研究郑和及其宝船，外国学者也参与其中了。

3、对郑和宝船的质疑有力地推动了学术研究

3.1 对宝船尺度持怀疑态度的学者国内外不乏其人 从上个世纪40年代到80年代，在国内质疑宝船的学者及代表性论文，概有以下4篇。

3.1.1 管劲丞先生 早在1947年发表《郑和下西洋的船》[10]：“据‘本传’，船身长四十四丈，阔度倒有十八丈，长阔之比，约为七与三。于此，我们只凭常识为断，就不能无疑。”管劲丞继续写道：“何致造成违反水性的‘短短胖’呢？所以‘本传’云云，可说是史官笔下造成的船舶，并不会经过工匠用斧斤，斫大木。”

3.1.2 周世德研究员 在1962年发表“中国沙船考略”[11]。周先生从沙船推论郑和宝船，“按着江苏外海沙船比例（按：文中示例船型的长与宽之比为5.11）计算，长44丈，应宽8.6丈。”周先生认为历史文献所记宝船长度“是可信的”，“颇疑船宽记载有讹舛之处。”广十八丈“颇疑系‘广于八丈’之误。”遂有修改宝船宽度之议。

3.1.3 上海交大教授杨槱、杨宗英、黄根余 在1981年发表《略论郑和下西洋的宝船尺度》[12]。文章要点有：(1)“船型似以沙船为妥，长宽比就不能太小”；(2)“明史郑和传中关于宝船的尺度是引自明人‘说集’的《瀛涯胜览·序》，因此不能说这个尺度是有充分根据的”；(3)龙江船厂“从整个厂的布置图看来，是不能造这么大的船”。杨槱教授的结论意见是：“《明史》上记载的宝船，长四十四丈，宽十八丈，若将其宽作为长，将长度的单位改为尺，而改为四丈四广，

探讨与争鸣

十八丈长，则与一般法式估算的尺度就相当接近了”。

3.1.4 杨櫆教授 1983年在上海《文汇报》著文：“郑和宝船究竟有多大”[13]。把有争议的问题加以概括：①《明史》等所载宝船尺度均源于《瀛涯胜览》一书，实为孤证；②据“南京静海寺残碑”推断，郑和的船仅长十余丈；③郑和航海不需要特大的船；④在明代要在三年内造出几十艘特大的宝船“是不可思议的”。

上述5位学者的4篇论文，对宝船的质疑有4点：①短短胖的宝船是不存在的；②提出沙船说，长宽比不能太小；③提出龙江说，龙江船厂造不了大型宝船；④宝船尺度源于《瀛涯胜览》，实为孤证。

3.2 不赞同上述质疑的学者更多 按论著发表的先后概述如下。

3.2.1 武汉水运工程学院席龙飞与何国卫 于1982年撰成《试论郑和宝船》[14]，并将文稿首先寄呈周、杨两先生恭请赐正。同时还寄呈上海海运学院院长陈嘉震教授、厦门大学历史系庄为玑教授、北京水运史学家房仲甫先生等求教。

《试论郑和宝船》提出：按《明史》及有关文献所记，“可知郑和庞大的舰队中，绝大多数船舶的长宽比值均在2.5左右。这样小的长宽比虽然与现代造船工作者的认识相距很远，但却为近年在泉州、宁波出土的宋代海船所证实。泉州宋船的长宽比为2.48[15]或为2.8[16]；宁波宋船的长宽比为2.71[17]或2.8[18]。这样小的长宽比在历史文献中也能找到[16][19]。”[14]

像[11]、[12]那样，为附会“沙船比例”或“一般法式”而去修改宝船的尺度，未免牵强，而且与出土古船的实证相悖。特别是文献[12]，把宽改作长，把长的单位改作尺，毫无科学性可言。这是拙文的主要论点之一。

拙文的论点之二，以《明成祖实录》所载永乐元年至永乐十七年根据上谕建造海船统计表表明，下西洋船舶是在全国各地建造的，船型有多样性。由于文献所记诸多船型的长宽比值较小，说明宝船的主要船型应是福船而非沙船。这一论点后来也为杨櫆教授[20]所赞同。

席、何在论文中以“郑和宝船的出现合于事物发展规律”回应杨櫆等三学者。文中以与他们同样的公式核算船体强度，结果表明是“可以保证有足够的强度”。

中国航海史研究会1983年在九江，举办了郑和下西洋学术讨论会，这在我国是空前的郑和研究盛会，有许多知名专家在这次会议上发表了学术论文，会后出版《郑和下西洋论文集》第一集[21]，引起了海内外的关注，例如日本《朝日新闻》就有报导[22]。

3.2.2 山东大学历史系教授郑鹤声、郑一钧在九江会议上著文《略论郑和下西洋的船》[23]，针对杨櫆教授等三学者所说：“记有郑和下西洋全部情况的典籍，被明朝兵部郎中刘大夏付之一炬，而明史郑和传中关于宝船的尺度是引自明人‘说集’的‘瀛涯胜览·序’。因此，不能说这个尺度是有充分根据的。”[12]郑氏父子在文章中写道：“我们认为，这一说法是值得商榷的。查刘大夏所毁，主要为明朝政府内所藏‘郑和出使水程’及有关档案，至于在刘大夏之前已流传民间的记有郑和下西洋情况的典籍，仍有一些流传至今，除马欢书外，尚有费信的《星槎胜览》、巩珍的《西洋番国志》、茅元仪的《武备志》中所收‘自宝船厂开船从龙江关出水直抵外国诸番图’（即《郑和航海图》）等，而《郑和航海图》即为‘郑和出使水程’之一种。”[23]

作为早年“南京静海寺残碑”的发现者，郑鹤声在文章中写道：“我们认为南京静海寺残碑中所记一千五百料、二千料海船，应为‘将领官军乘驾’的军舰，是一种以运载广大的下洋‘将领官军’为主，兼有作战性能的海船。……可以统称之为‘战座船’，是郑和舰队中的主要舰型之一，却不是最大的宝船。”“郑和宝船，与此有别，应为郑和、王景弘等领导成员乘坐的旗舰，或为使团重要成员、外国使节，一般行政官员和技术人员等非军事人员所乘坐的以及装载大宗‘宝货’的船只。”[23]

郑鹤声教授写道：“在明代以前，中国造船业发达的程度，就接近于能造长四十四丈，宽一十八丈的大船的水平。明朝永乐年间，在社会

经济高度繁荣的基础上，郑和下西洋所表现的大规模的洲际航海活动，有力地推动了当时造船业进一步发展，完全有可能具有建造大型宝船的技术水平。郑和宝船主要建造于南京宝船厂，福建也是重要的建造宝船的基地。”[23]在文章的结尾，针对文献[12]所说：“过去修史写书的官员，对生产实践一般较贫乏，稍一疏忽，就有可能对船作出错误的描述”，郑鹤声写道：“根据明代各可靠的史料，举宝船之大者，为‘修四十四丈，广十八丈’，不是反映了过去修史写书的官员对生产实践知识的贫乏，而是反映了明代造船工匠在打造巨型海船上所达到的高超的技术水平，实在超出了今天人们的想象。由于当时的造船工艺早已失传，有关宝船结构的技术资料也没有流传下来，史书上简短的记载，看起来真像是特定时代的‘奇迹’，从中却也能说明我们中华民族是素以其富有创造性的聪明才智而称著于世的。”[23]

3.2.3 厦门大学历史系教授庄为玑、庄景辉发表《郑和宝船尺度的探索》[24]。

他们认为：“郑和下西洋的档案，虽被付之一炬，宝船尺度却在随行人员马欢的纪行著作中得以保存，这是十分宝贵的。尤其像马欢这样的第一手资料，系记录者直接目击，因此，在没有发掘出更有力的史料之前，马欢所记的宝船尺度不应轻易否定或随意修改。”庄姓师生写道：“作为随郑和下西洋人员的纪行著作问世的还有巩珍的《西洋番国志》和费信的《星槎胜览》。在这两部书中，虽无明确记述宝船的尺度，但均对其规模作了描述。最为引人注目的是《西洋番国志》中的一段记载：‘其所乘宝舟，体势巍然，巨无与敌。篷、帆、锚、舵，非二三百人莫能举动’。”

“这里所记载宝舟‘巨无与敌’跟前述马欢所记之宝舡‘古所未有’恰相吻合，而‘篷、帆、锚、舵，非二三百人莫能举动’正是‘大者长四十四丈，阔一十八丈’的具体注释，巩珍的这一记述并不是无所凭据的，他与马欢、费信一样，曾与宣德六年（1431年）‘叨从使节，涉历遐方’，随郑和第七次下西洋……如果说，‘所记各国的事迹，……悉听通事转译而得’的话，那么，对于‘宝舟’的体势，正是巩珍所亲身目睹的事实。”

庄为玑教授性格豪爽，经常是快人快语。他认为周（世德）先生拘泥于沙船说；杨（槱）先生拘泥于龙江说，二位都有局限性。他在1982年的通信中写道：“郑和船只既是各省调来配搭，则无所谓龙江船厂包造之可言”，“大作（指[14]）目的在于探讨郑和宝船问题，周、杨二专家读之亦当首肯”[25]。

3.2.4山东大学中西交通史硕士研究生邱克 在九江发表“郑和宝船尺寸记载的可靠性”[26]。

邱克在北京图书馆（今国图）寻找到知名学者“只闻其名，不见其书”的明代钞本《三宝征夷集》。此钞本最早著录于宁波范氏《天一阁书目》。伯希和在《郑和下西洋考》中曾提到过它。冯承钧则进一步指出这是《瀛涯胜览》的别本。冯承钧还说：“这部孤本‘三宝征夷集’，现在或尚存，若能取其校勘‘纪录汇编本’，必更有所发现。”[27]

邱克在文章中写道：“《瀛涯胜览》初稿完成于永乐十四年，全书最后完稿于马欢参加第七次下西洋归来（宣德八年）之后，并增添了天方国条等新的内容。而巩珍在宣德九年完成《西洋番国志》之前看到并抄袭了马欢的这部书，以此而论《瀛涯胜览》的最后定稿似不会晚于宣德九年。经过校勘可知，“征夷集”与其他版本相比，非常接近于“巩本”，有理由认为巩珍写作时参考的很可能就是与“征夷集”相类似的原本。因此其可靠程度较之“明钞说集本”又胜过一筹，这部明钞本卷首诸番国名之后，亦录有宝船尺寸及下西洋官兵人数”。邱克用照片披露了这些数字全用会计字码大写，他认为：“因此，似乎可以排除转抄刻写过程中把船的长宽尺寸颠倒或笔误的可能。”

3.2.5 上海的李邦彦、北京的王兆生 参加九江会议著文赞同大型宝船，论文收入《郑和下西洋论文集》第一集，兹不赘叙。

3.2.6 文尚光研究员 在1984年发表《郑和宝船尺度考辩》[28]。这是针对杨槱的文章“郑和宝

船究竟有多大”[13]，文先生在文章中写道：“明白载有宝船尺度的历史文献有明钞说集本《瀛涯胜览》、《三宝征夷集》、《郑和家谱》、《客座赘语》、《西洋通俗演义》、《国榷》、《明史·郑和传》等七种”。按其资料来源可分为三个系统：一是《瀛涯胜览》、《征夷集》和《下西洋通俗演义》；二是《家谱》；三是《明史》、《客座》和《国榷》。尽管它们的资料来源不同，但所载的最大宝船均为四十四丈（或为四十四丈四尺）、宽十八丈，这个数字的可靠性应是毋庸置疑的。有这么多同源与不同源的文献为证，怎么能说是‘孤证’呢？”

鉴于巩珍在《西洋番国志》自序中说：“其所乘宝舟，体势巍然，巨无与敌，篷、帆、锚、舵，非二三百人莫能举动。”文尚光写道：“如果说最大宝船仅长十余丈，那么郑和这位年轻的幕僚所作的随行实录，怎么会如此用词不当，如此失实之甚呢？下西洋的盛事刚结束，大批当事人还在，巩珍怎敢毫无根据地胡乱吹嘘呢！”[28]

3.2.7 1984年，在南京召开郑和下西洋学术讨论会，并出版《郑和下西洋论文集》第二集[29]。中国船史研究会副会长、江苏省造船工程学会副秘书长洪长倬发表论文《宝船厂遗址及宝船尺度问题》[30]，被收入这部文集中。文章报告了他本人亲自参加的对遗址的调查与勘测，给出宝船厂与龙江船厂的厂址图。洪长倬的贡献是：①突破了南京博物院一位资深专家把龙江船厂与宝船厂混为一谈的定式；②明确提出：“宝船厂与龙江船厂性质不同”；“宝船不可能是在龙江船厂制造的”；“宝船厂是有可能制造宝船的”。在文章的最后，洪长倬写道：“从上述文献资料，可以充分说明明代宝船之成，绝不是‘误打误碰’出来的，若非经过千百年的实践，曷克臻此。因此，可以断言，宝船的‘体势巍然，巨无与敌’之雄姿，见诸马欢、费信、巩珍等人笔下者，信非诳语”[30]。

3.2.8 复旦大学教授章巽 对国内热点的郑和宝船问题，也参与讨论。1986年，章巽教授在其《我国古代的海上交通》[31]一书中，他对文献所记宝船的尺度，认为“殊有可能”。他写道：“郑和的伟大，是由于他继承了前人开创的事业，吸取了前人丰富的航海技术与经验。……我国不但最早发明指南针并将其应用于航海，而且我国造船业开始得非常早，技术精良，世代有所进步，唐、宋、元各代的大海舶都驰名于整个西太平洋和印度洋上。——以上所说我国海上交通史这一切光辉的经历和巨大业绩，正是郑和所继承了的。”[31]

综上所述，人们可以理解：正是由于对郑和宝船有那么许多质疑，才引起了全国学者的研究兴趣，才使研究工作不断深入并获得十分可喜的成果。

4、纪念郑和下西洋580周年的活动规模空前成果丰富

1985年，在活动筹委会组织领导下，纪念郑和下西洋580周年的活动，规模盛大空前。当年七月在南京召开纪念大会，有国家领导人出席，与会学者和有关领导人近300人；当年出版了两集《郑和下西洋论文集》[21]，反映了研究成果和学术水平。中国航海史研究会组织海政话剧团的美术家创作郑和画像；组织海军海洋测绘研究所（天津）的专家制作《古今对照郑和航海图》[32]；以此为契机，再接再厉，不久又有《新编郑和航海图集》[33]出版。

中国航海史研究会确定由武汉水运工程学院、大连海运学院和集美航专三院校合作，复原研制郑和宝船模型。在大连1983年的会议上，由武汉水运学院按拙作[14]提出的尺度和船型系数，除长、宽尺度按历史文献外，取船深为12米，吃水为8米，按泉州海船的方形系数C_b=0.43，仿泉州古船绘制了两种型线图，会议选用一种。由集美航专设绘了总布置图。会议审定后确定由集美制作模型。1984年春在厦门集美航专召开审定会议，集美的宝船模型通过了评审[34][35]。自此，9桅12帆的宝船模型在南京、太仓、昆明、长乐的4处郑和纪念馆长期展出。据悉，此种郑和宝船模型也有多艘“驶到海外”。

5、 对郑和宝船新的质疑引发了更为深入的研究

5.1 在1980年代质疑郑和宝船的领军学者当为杨槱教授。杨先生既是造船专家、中科院院士，又是我国船史研究的开拓者，有很高的学术威望。然而其对宝船的学术见解[12][13]却鲜有支持者。

5.2 质疑郑和宝船新领军学者为苏明阳和辛元欧教授。在1995年，海军工程大学唐志拔教授发表《关于郑和宝船尺度出自〈瀛涯胜览〉的论点质疑》[36]。至于宝船尺度究竟出自何处，作者未予明确。刊于2002年《船史研究》第17期（郑和下西洋专刊）有一组文章[37][38][39][40][41]，诸文章认为在中国所有文献记载的郑和宝船尺度，都是抄自罗懋登的小说《西洋记》。

《船史研究》第17期刊有《郑和下西洋与郑和宝船学术报告会纪实》[42]。这是船史研究会会长、《船史研究》主编辛元欧教授的手笔。读者们从这"报告会纪实"可以看出：①辛元欧会长决心与苏明阳一道质疑郑和宝船；②对由美国归来的华裔海洋学家苏明阳的评价之高达到了无以复加的程度。

5.3 《关于郑和宝船尺度的技术分析》一文不分析尺度比列在郑和下西洋专刊首篇的辛元欧会长的论文《关于郑和宝船尺度的技术分析》[37]，还以小标题列出"郑和宝船9桅之说独出《西洋记》"，意思是这又是"孤证"。众所周知，中国古船是实行多桅多帆制的。明代胡宗宪辑《筹海图编》和李盘辑《金汤借箸十二筹》均有五桅的沙船。笔者在太湖也目睹七桅帆船"七扇子"，该船估计不超过20丈。按中国古船的规律，明代宋应星的著作《天工开物》载有"凡舟长将十丈者，立桅必两"。宝船长44丈，罗懋登《西洋记》说设九桅并无不妥。而且与费信在《星槎胜览》中所述宝船张十二帆并不相悖。据笔者参与宝船模型和实尺宝船设计的体会，宝船设九桅并无多大"毛病"，这正是《西洋记》一处凸显魅力之所在。

辛元欧教授在文[37]中，"避而不谈"罗懋登《西洋记》中所提出的各型船舶的长、宽尺度及其比值。大号船和二号船的长宽比值竟全是2.466……,说明这是造船法式使然。既不懂造船术，又并非珠算高手的罗懋登，他能"杜撰"出这样长宽比全相等的两号船型吗？其它几号船型长宽比也都比较小。而且，这样小的长宽比又获得了北宋、南宋、元代的中国福船型古船的证实[43]，这岂不是事关重大的技术问题吗？对如此重大的技术问题避而不谈，笔者以为这不是疏忽，而是作者有意回避。这是因为若罗懋登"杜撰"之说不能成立，则多位作者强调的各有关文献均抄自罗懋登《西洋记》的观点也自然就难以成立了。

5.4且看苏明阳六千料宝船是怎样估计出来的何国卫教授写道："华裔美籍学者苏明阳在《船史研究》（2002年刊）发表的《历史与小说的错综交织——解开"郑和宝船之谜"》[41]和《郑和宝船及船队究竟有多大——依据明朝可靠文献之新估计》[39]两篇专文，远远不能全面破掉史籍对郑和宝船尺度的记载；也不能使读者信服的接受郑和宝船就是一艘长230尺，载600人的6000料海船。原因是苏明阳先生所依论据，所设假定，所用逻辑都过于随意和偏颇，所推定的结论当然就不可靠和不可信"[46]。

苏明阳先在《郑和宝船新估计》[39]一文中，是怎样估计宝船尺度的呢？对于非造船行业的人士恐怕一时难于看出究竟。船级社何国卫教授分析说：苏先生以《龙江船厂志》中的400料战座船的尺度，按料的1/3方的比例关系，推出2000料海船的尺度为长153.9尺。再按已发现的舵杆长11米，估计出可以匹配船长为222尺的船。于是求得宝船的料数为：

$$\text{宝船料数} = 2000 \times \left(\frac{222}{153.9}\right)^3 = 5972\text{料}$$

在造船学里，当船型相近，船速相当，排水量（暂时用料表示船的体量亦无不可）相差不大（通常不大于15-20%）时，排水量与长度的立方间有比例关系。如今，400料与2000料相差5倍，与6000料相差15倍，船型相似的关系已不复存在。用这种办法来作"新估计"，是没有任何意义的。对这种明显的有悖于造船学的估计办法，辛元欧教授、杨槱教授应该是一眼就能看出来的。辛元欧教授非但不指出办法的不当，而且誉为"多角度、多领域的剖析以辩问题的真伪"。笔者实在不明白这是为什么？

5.5 宝船尺度均来自《西洋记》“这一论点已经证明不能成立”。

中国社会科学院明史研究室主任万明教授，在纪念郑和下西洋600周年时，出版《明钞本<瀛涯胜览>校注》[47]。在代前言中万明写道：

“现存郑和下西洋3部基本文献，包括马欢《瀛涯胜览》、费信《星槎胜览》、巩珍《西洋番国志》，都是当时跟随下西洋的人所著。其中，马欢《瀛涯胜览》一书，出自亲历下西洋的通事（即翻译）之手，更是原始资料性质，弥足珍贵。

“此书久已蜚声中外，不仅是明代一系列有关中外关系记载、清修《明史·外国传》的史料渊薮，也是古代中外交往史上影响最大的史籍之一，在国内外产生了很大影响，英文和日文都已有译本。1978年，印度著名历史学家阿里（Ali）教授在给季羡林先生的信中说：‘如果没有法显、玄奘和马欢的著作，重建印度史是完全不可能的’。由此可见此书学术价值之一斑。”（文献〔47〕第2页）。

万明教授在提到罗懋登的小说时写道：

“有学者认为这段文字（笔者按：指宝船尺寸和下洋官兵人数等）来自罗懋登的小说《三宝太监西洋记通俗演义》，论点建立在万历末年以前的各种钞本、刻本都已散佚上[36]，这一论点已经证明不能成立。”（文献〔47〕第28页）

苏明阳、辛元欧等学者的5篇文章其基点是所有记载宝船尺寸的文献，均抄自《西洋记》。这一论点如万明教授所言“已经证明不能成立”，那么辛元欧对苏明阳的无以复加的赞誉也就落了空。

5.6 为不能同堂切磋而抱憾。苏明阳先生当年曾到武汉访问，我们曾热情接待并有著作相赠。2009年9月，在台北由中华郑和学会举办“世界华人郑和论坛”。我以为这是与苏明阳先生同堂切磋的好机会。我带到台北的论文中写道：

“苏明阳先生不仅见过而且批评过邱克的论文，但在苏的文章中对明钞说集本《瀛涯胜览》，在卷末亦有‘景泰辛未’一行既没有批驳，也没有否定，是苏明阳先生视而不见，还是另有隐情，我们不得而知。苏明阳在其论文[41]中的表6首栏的《瀛涯胜览》（1413-1451）中，仍以其不曾记宝船尺度误导读者。我们以为：这在学风上不仅不严谨而且是不诚实的，因而也是不可取的。这样的论文怎么能有说服力呢？”[48]

苏明阳先生曾两次到台北的会场与我相会晤。退休后一直研究郑和宝船的知名学者，为何没有应邀出席台北的世界华人郑和论坛呢？一则不得其解；再则为不能同堂切磋而抱憾。

6、纪念郑和下西洋六百周年对学术研究的推动

为了纪念郑和下西洋600周年，国家成立了由有关部委首长组成的活动筹备领导小组，敦聘对郑和航海素有研究的学者组成专家组，以“热爱祖国、睦邻友好、科学航海”为主旨，开展学术研究、纪念展览、国际交流和出版专著。国务院颁定当年下西洋颁诏之日的7月11日为“航海日”。

6.1 在北京大学举办郑和远航与世界文明国际学术会议 会议于2004年7月举行，会前出版了《郑和研究百年论文集》[3]，在900多篇论文中精选了20篇。来自十多个国家的学者与大陆、台、港、澳四地的学者齐聚一堂，这是一次高水平的学术会议。会后由北京大学出版社出版《郑和远航与世界文明——纪念郑和下西洋600周年论文集》，收入文章51篇。

6.2 在福建召开郑和下西洋与福建学术交流大会 会议于2004年12月在福州举行，会前编辑出版《郑和下西洋与福建》论文集，收入论文89篇。会议以“弘扬郑和精神，建设海峡西岸经济区“为主题。

6.3纪念郑和下西洋600周年大会 于2005年7月11日在人民大会堂隆重举行，由黄菊副总理作报告。发表讲话的有筹备领导小组组长交通部部长和外交部副部长等。晚上邀集海内外知名学者举行座谈会。

6.4 南京市博物馆发掘宝船厂遗址 经国家文物局批准，2003年8月起对南京宝船厂遗址的第六作塘（泥船坞）进行发掘，出土文物极丰。《宝船

厂遗址——南京明宝船厂六作塘考古报告》[50]由文物出版社出版。这是对研究郑和下西洋及其宝船带有突破性、有重要学术价值的考古成果。

6.5国家博物馆举办“云帆万里照重洋”特展并出版对应的图册《云帆万里照重洋——纪念郑和下西洋六百周年》[50]。重点展品中既有大型郑和宝船，也有二千料海船和八橹船。图册《云帆万里照重洋》除图片外，特邀有关领域知名学者孙光圻、庄景辉、刘如仲、席龙飞、陈延杭、王冠倬、郑明、何国卫、朱鉴秋等9人撰写文章。

6.6纪念郑和下西洋600周年国际学术论坛2005年7月4－7日在南京隆重召开，出版有《传承文明走向世界和平发展》为主题的论文集[51]。其中论文[52]提到“南京明代宝船厂遗址的发掘成果为宝船作证”；论文[53]所复原的宝船船深增加到16米，使宽深比为3.0。论文《明代淡生堂抄本〈瀛涯胜览〉为郑和宝船佐证》[54]，指出苏明阳先生见到并认定是傅斯年图书馆藏祁氏淡生堂1620年钞本《瀛涯胜览》，是硬笔书写的，并非作者在福建省图书馆访到的海内孤本淡生堂抄本。还批评苏先生为什么也没有提到该钞本中有“景泰辛未”、“永乐丙申”等成书年代。

6.7 在香港大学召开国际学术研讨会 以纪念郑和下西洋600周年，会议于7月13-14日举行，席龙飞宣读论文《从南京宝船厂遗址的发掘成果看郑和宝船》[55]，文章认为大型郑和宝船是可以在宝船厂建造的。

6.8 澳门海事博物馆举办“海上皇朝”特展以纪念郑和下西洋600周年。展出中国古代各型船舶，更重点展出郑和大型宝船。配合展出举行“中国古代造船技术”的演讲会。

6.9世界华人郑和论坛 作为六百年纪念活动的余脉，2009年9月在台北举行。海洋出版社副总编刘义杰根据新近查到的《船政》、《船政新书》，发表《明代南京造船厂探微》[56]。文章指出：南京是明代全国造船中心，除龙江船厂、宝船厂之外，尚有拔船厂和黄船厂共4个船厂，而且各船厂都有不同的隶属关系，这对研究郑和宝船具有重要价值。在同一会议上席龙飞的《大型郑和宝船的存在及其出现的年代探析》[48]一文认为，长四十四丈的宝船是代表性船型。虽在各种文献中都提到，但是在永乐六年“命工部建造宝船48艘”的上谕中才首次出现“宝船”字样。此大型宝船当来不及用于第3次出洋，所以在第4次出洋时才首次出现，而且被马欢所纪录在案。文章末尾一句是：“南京宝船厂遗址及其发掘成果的存在，再想否定大型宝船的存在，那就真的十分困难了。”

6.10 出版研究著作和科普丛书《郑和下西洋研究文选（1905－2005）》[4]是纪念活动的大型工程，万明教授的《明钞本<瀛涯胜览>校注》[48]和孙光圻教授的《中国古代航海史》修订本都是纪念活动出版物中的精品。郑鹤声、郑一钧编辑的《郑和下西洋资料汇编》增订本出版。海洋出版社功不可没。纪念活动领导小组办公室还组织有关专家和科学普及出版社出版“郑和下西洋科普丛书”4种：时平教授的《帆鼓西洋》；于海明教授的《情系大海》；顿贺教授的《宝船探秘》；杨新华教授的《古迹寻芳》。普及郑和下西洋知识，宝船则是人民群众和青少年的挚爱。

6.11 云南出版大型画册《郑和史诗》 郑和故里的编辑家周文林社长，组织全国的知名学者编著出版了8开大型画册《郑和史诗》[44]，著录有关郑和的图片近千幅。宝船厂遗址及其文物图片，郑和宝船复原研究效果图片以及宝船、马船、战船、粮船、水船等模型的图片很是醒目。还有著名女记者范春歌3年3次单人重走郑和路在海外采访和拍摄的图片。云南省委书记在序言中写道：“我们出版大型画册《郑和史诗》，就是要大力弘扬这位伟大航海家的爱国主义精神，展现他在科学航海、睦邻友好方面做出的伟大功绩，并借此表达我们对这位云南籍伟人的崇敬之情。”

在结束本文时，笔者想说两点：一是近来有的船舶工程学者开始利用现代科学方法参与郑和宝船的研究。蔡薇等人的“郑和宝船的考古学研究及船舶结构力学有限元强度分析”[58]为一次尝试。笔者以为在多学科综合研究中这更能发挥我们的专业特长，比强行去“突破历史学家的结论”要好。二是赞同云南省委书记序言中的观点，“就是要大力弘扬这位伟大航海家的爱国主

义精神”，还要继续响应梁启超对国人爱国热情的激励。笔者认为庞大宝船尺度不是假的，爱国主义情愫既不“过度”也无“不当”。我虽然难以苟同前述美籍华裔学者对梁启超的批评，但绝不能影响彼我之间的“睦邻友好”，还要共同切磋郑和的“科学航海”。

热爱祖国、睦邻友好、科学航海，当是我们继续研究郑和下西洋及其宝船的指导方针。

7、结　语

郑和在国际上有崇高的形象，郑和航海及其宝船是中国和世界航海史上的亮点。郑和及其伟大贡献，我想应该是全世界观众之所爱。中国国家博物馆、中国航海博物馆以及其他重要的海事博物馆，对此都应该有所作为和贡献。

注释：

[1] 梁启超：祖国大航海家郑和传，原载《新民丛报》1905年第3卷第21号，署名“中国之新民”。收入梁启超著：《饮冰室合集》第三册，上海：中华书局1936年第1版。收入〔2〕第20页；〔3〕第1页；〔4〕第3页。

[2] 纪念伟大航海家郑和下西洋580周年筹备委员会、中国航海史研究会编：《郑和研究资料选编》，北京：人民交通出版社1985年第1版。

[3] 王天有、万明编：《郑和研究百年论文选》，北京：北京大学出版社2004年第1版。

[4]郑和下西洋六百周年纪念活动领导小组编：《郑和下西洋研究文选（1905－2005）》，北京：海洋出版社2005年第1版。

[5] 苏明阳〔美〕：明清文献中庞大‘郑和宝船尺度’之来源，《郑和研究与活动简讯》第四期（2002年4月20日），台湾成功大学历史系2006年出版合订本（上）。

[6] 伯希和〔法〕著、冯承钧译：《郑和下西洋考》，上海：商务印书馆1935年第1版。

[7] Joseph Needham. Science and Civilization in China. Vol.4. Parts 3. The Cambridge University Press.1978.p.479－485.

[8] 寺田隆信〔日〕著、庄景辉译：《郑和——联系中国喻伊斯兰世界的航海家》，北京：海洋出版社1988年第1版，第15页。

[9] 李露晔〔美〕著、邱仲麟译：《当中国称霸海上》，台北：远流出版事业股份有限公司2000年第1版，第7页。

[10] 管劲丞：郑和下西洋的船，原载《东方杂志》43卷1号（1947年1月），收入〔2〕第268页；收入〔3〕第68页；收入〔4〕第599页。

[11] 周世德：中国沙船考略，刊于《中国造船工程学会1962年年会论文集》第二分册运输船舶，北京：国防工业出版社1964年第1版，第39-63页。

[12] 杨槱、杨宗英、黄根余：略论郑和下西洋的宝船尺度，《海交史研究》1981年（总第3期），第12-22页。

[13] 杨槱：郑和的宝船究竟多大？上海《文汇报》1983年10月19日第3版。

[14] 席龙飞、何国卫：试论郑和宝船，《武汉水运工程学院学报》1983年第3期。收入《郑和下西洋论文集》第一集，北京：人民交通出版社1985年第1版，第93-107页；收入〔3〕第175-187页；〔4〕第614-621页。

[15] 杨槱：对泉州湾宋代海船复原的几点看法，《海交史研究》1982年（总第4期），第35页。

[16] 席龙飞、何国卫：对泉州湾出土的宋代海船及其复原尺度的探讨，《中国造船》1979年第2期（总第65期）第117页。

[17] 席龙飞、何国卫；对宁波古船的研究，《武汉水运工程学院学报》1981年第2期，第26页。

[18] 徐英范：《浙江古代航海木帆船的研究——兼谈宁波宋代海船复原》，中国科学院自然科学史研究所硕士论文（1981），第26页。

[19] 周世德：从宝船厂舵杆的鉴定推论郑和宝船，《文物》1962年第3期；收入〔4〕第608-613页。

[20] 杨槱：郑和下西洋所用的船舶——从航海与造船的角度考虑，《郑和下西洋论文集》第一集，北京：人民交通出版社1985年 第1版，第108-118页；收入〔4〕第659-663页。

[21] 纪念伟大航海家郑和下西洋580周年筹备委员会、中国航海史研究会编：《郑和下西洋论文集》第一集，北京：人民交通出版社1985年第1版。

[22] “详述郑和之航海”，刊于日本《朝日新闻》1986年1月31日（夕刊）“海外文化”专栏。

[23] 郑鹤声、郑一钧：略论郑和下西洋的船，《文史哲》1984年第3期。收入〔21〕第50-74页；〔4〕第622-630页。

[24] 庄为玑、庄景辉：郑和宝船尺度的探索，《海交史研究》1983年（总第五期）第32-46页；收入〔21〕第75-92页；〔4〕第622-630页。

[25] 席龙飞：庄为玑教授关于郑和及其宝船研究的通讯，《海交史研究》1992年第1期，第110-112页。

[26] 邱克：郑和宝船尺寸记载的可靠性，《文史哲》1984年第3期。收入〔21〕第119-132页；〔4〕第443-649页。

[27] 同〔6〕（伯希和）第154页。

[28] 文尚光：郑和宝船尺度考辨，《武汉水运工程学院

学报》1984年第4期；收入〔4〕第650-658页。

[29] 纪念伟大航海家郑和下西洋五百八十周年筹备委员会编：《郑和下西洋论文集》第二集，南京：南京大学出版社1985年第1版。

[30] 洪长倬：宝船厂遗址及宝船尺度问题，《郑和下西洋论文集》第二集，南京：南京大学出版社1985年第1版。第37-50页；收入〔4〕第664-670页。

[31] 章巽：《我国古代的海上交通》，北京：商务印书馆1986年第2版，第71-73页。

[32] 海军海洋测绘研究所编制：《古今对照郑和航海图》，中国人民解放军海军司令部航道保证部出版，1985年。

[33] 海军海洋测绘研究所、大连海运学院航海史研究室编制：《新编郑和航海图集》，北京：人民交通出版社1988年 第1版。

[34] 任镜波：郑和宝船模型在厦门审定，《航海》1985年第3期。

[35] 陈延航、杨秋平、杨晓：郑和宝船复原研究，《船史研究》1986年（总第2期）。

[36] 唐志拔：关于郑和宝船尺度出自《瀛涯胜览》的论点质疑，《船史研究》1997年（总第11-12期）第130-131页。

[37] 辛元欧：关于郑和宝船尺度的技术分析，《船史研究》2002年（总第17期），第1-20页。

[38] 唐志拔：郑和宝船尺度之我见，《船史研究》2002年（总第17期），第21-28页。

[38] 苏明阳〔美〕：郑和宝船及船队究竟有多大——依据明朝可靠文献之新估计，《船史研究》2002年（总第17期），第23-43页。

[40] 杨槱；现实地科学地探讨“郑和宝船”，《船史研究》2002年（总第17期），第44-48页。

[41] 苏明阳〔美〕：历史与小说的错综交织——揭开“郑和宝船之谜”，《船史研究》2002年（总第17期），第139-153页。

[42] “郑和下西洋与郑和宝船学术报告会纪实”，《船史研究》2002年（总第17期），第162页。

[43] 席龙飞、杨熹、唐锡仁主编：《中国科学技术史·交通卷》，北京：科学出版社2004年第1版，第205页。

[44] 周文林编著：《郑和史诗》，昆明：云南美术出版社2005年第1版，第125页。

[45] 同〔44〕第013页。

[46] 何国卫、席龙飞：没破掉也没立稳——评苏明阳先生关于郑和宝船的两篇专文，《船海工程》2004年 12月（纪念郑和下西洋600周年学术研究论文集），第35-40页。

[47] 明·马欢原著，万明校注：《明钞本<瀛涯胜览>校注》，北京：海洋出版社2005年第1版，第2页；第28页。

[48] 席龙飞：大型郑和宝船的存在及其出现的年代探析，2009年9月20日在首届世界华人郑和论坛（台北）上宣读，即将刊于《海交史研究》2010年第1期。

[49] 南京市博物馆：《宝船厂遗址——南京明宝船厂六作塘考古报告》，北京：文物出版社2006年第1版。

[50] 中国国家博物馆编：《云帆万里照重洋——纪念郑和下西洋六百周年》，北京：中国社会科学出版社2005年第1版。

[51] 江苏省纪念郑和下西洋600周年活动筹备领导小组编：《传承文明 走向世界 和平发展：纪念郑和下西洋600周年国际学术论坛论文集》，北京：社会科学文献出版社2005年第1版。

[52] 席龙飞：郑和宝船的文献文物依据，收入〔51〕第476-483页。

[53] 龚昌奇：郑和大型宝船的复原研究，收入〔51〕第488-496页；〔4〕第691-698页。

[54] 何国卫：明代淡生堂抄本《瀛涯胜览》为郑和宝船佐证，收入〔51〕第537-543页。

[55] 席龙飞：从北京宝船厂遗址的发掘成果看郑和宝船，摘要刊于《社会观察》2005年第7期（郑和下西洋专号）；收入〔4〕第685-690页。

[56] 刘义杰：明代南京造船厂探微，2009年9月20日在首届世界华人郑和论坛（台北）上宣读，刊于《海交史研究》2010年第1期。

[57] Cai Wei, Li cheng , Wu Yigang, Xi Longfei *Archaeology of Chinese Ancient Ship and Structure Mechanics Analysis to Zhen He's Treasure Ship*. From Ming dynasty Chinese Naval Gigantism to Universal Physics in a Seaway (Structural Analysis of Ancient Wooden Boats in Asia and Europe) Workshop , April 2008 , Portugal.

（作者系武汉理工大学造船史研究中心顾问）